4－3．ゼロ調整、標準調整は2・3回繰り返し、正しく合わせて下さい。

5．測　　定

(1)　前述のゼロ調整、標準調整が終わると、すぐ測定が可能です。

(2)　測定物の皮膜の上にプローブを軽く押し当て、メータの指針の振れを読み取れば、それが皮膜の厚さです。

測定極⑧に無理な力を加えないよう注意して下さい。

(3)　プローブと素地との機何学的位置関係は、ゼロ・標準調整を行った時と同じ状態になるようにして下さい。

6．使　用　後

電源スイッチ①を必ずＯＦＦの位置に戻して下さい。

7．保守・点検

- 測定中は、結露、水ぬれ、ホコリ、高熱、振動を避けて下さい。
- プローブは磁極を傷つけないよう、ていねいに操作して下さい。
  また、磁化をさけるために、プローブや磁極には磁石などを決して近づけないで下さい。
- 測定後は、電源ＯＦＦを確認したのち高温多湿をさけ、ホコリのない場所に保管して下さい。
- 長期間使用しない場合は、電池をはずして保管して下さい。
- 測定精度を保つために、1年に1度の定期点検をお勧めします。

8．測定精度向上のための注意事項

1）ゼロ板……………　ゼロ・標準調整で使用するゼロ板は、測定対象物の素地と、同種、同厚、同形状のものを用意して下さい。材質厚さ、形状の異なったゼロ板で調整すると正確に測定できません。

2）標準厚板…………　測定対象の塗膜、メッキの膜厚より少し厚めの標準厚板で標準調整をして下さい。

標準厚板が傷んだり、曲がったりした場合は、新しいものと交換して下さい。

新しいものや付属以外の標準厚板をご希望の際は、販売店または、最寄りの営業所にお申し付け下さい。

3）皮膜の性質…………　皮膜成分に磁性物が含まれている場合、正確に測定できません。又、極端に多くのカーボンを含んでいる場合も測定できないことがあります。

弾性皮膜の場合、30～50μm程度の標準厚板を乗せてから測定し、測定値から、その標準厚板の値を差引くと、凹みによる影響を防ぐことができます。

4）端、角などの影響……　測定対象物の端・角及び、その付近は磁束の状態が不均一になります。一般に端から15mm～20mm以上離れた部分を測定して下さい。

突起部、湾曲部、その他急激な変形部分の付近も同様な注意が必要です。

5）圧延の影響…………　素地に圧延ムラや、磁性ムラが存在している場合あります。そのため部位により、測定値に誤差が生じることがありますので数カ所を測定し、その平均値を求めて下さい。

6）残留磁気、迷走磁界の影響……

電磁石式搬送装置などにより、素地に残留磁気がある場合や、アーク溶接などからでる強い磁界によって測定値に影響がでる場合もあります。

7）表面粗さの影響……　素地の表面粗さ、測定面の表面粗さは、ともに測定値に影響を与えます。

数カ所を測定し、その平均値を求めて下さい。

8）温度の影響…………　使用温度範囲は0～40℃以内です。特に本体とプローブとの温度差が大きいと誤差の原因になります。

株式会社サンコウ電子研究所

東京営業所	〒101 東京都千代田区内神田2-6-4　柴田ビル ＴＥＬ(03)3254-5031　ＦＡＸ(03)3254-5038
大阪営業所	〒530 大阪市北区菅原町2－3　小西ビル ＴＥＬ(06)6362-7805　ＦＡＸ(06)6365-7381
名古屋営業所	〒462 名古屋市北区金城3－11－27　名北ビル ＴＥＬ(052)915－2650　ＦＡＸ(052)915－7238
福岡営業所	〒812 福岡市博多区奈良屋町　11－11 ＴＥＬ(092)282－6801　ＦＡＸ(092)282－6803
本　　社	〒213 川崎市高津区久末1677 ＴＥＬ(044)751－7121　ＦＡＸ(044)755－3212

SANKO

サンコウ電磁式膜厚計

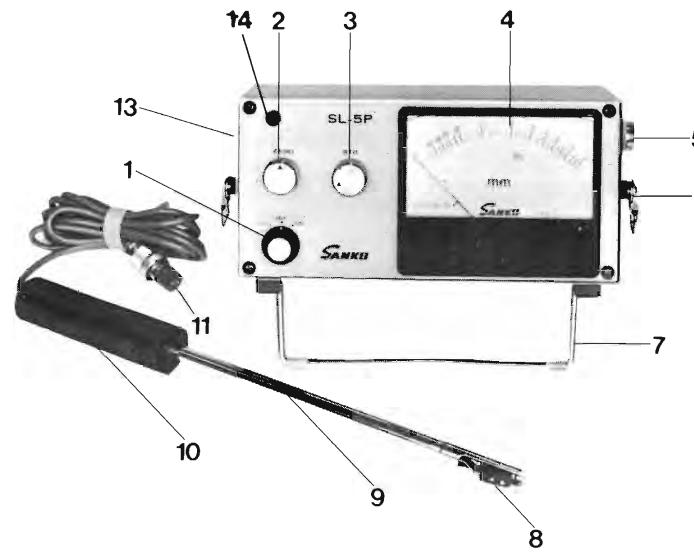
― インダクタンス式 ―
SL－5P

取扱説明書

- お使いになる前に、この取扱説明書をよくお読みいただき、正しくお使い下さい。
- お読みになった後も大切に保存し、常に参照してください。

株式会社サンコウ電子研究所

平成8年5月改訂

◎外　　観

◎外部名称

1. 電源スイッチ
2. ゼロ調整（ＺＥＲＯ）ツマミ
3. 標準調整（ＳＴＤ）ツマミ
4. メータ
5. プローブコネクタ
6. 吊バンド用金具
7. スタンド（机上測定用）
8. 測定極（２極）
9. 測定ガイド（18cm）
10. 把手（9.5cm）
11. プローブプラグ
12. ＡＣアダプタ用プラグ
13. ＡＣアダプタ用コネクタ
14. パイロットランプ

12

ＡＣアダプタ

◎仕　　様

型　式	ＳＬ－５Ｐ	
測定範囲		標準　0～1mm
	特	mmから　mm
	注	mmから　mm
電　源	交直両用 ＤＣ12Ｖ（単三乾電池８本） 又は、ＡＣ100Ｖ50/60ＨＺ	
プローブ	２点接触差込み式	
使用温度範囲	０～40℃（結露しないこと）	
寸法重量	本体	19×９×12cm　約1.6kg
	プローブ	12φ×28cm　約80ｇ
付属品	標準厚板、携帯用ケース 吊バンド、ＡＣアダプタ	

このように簡単にさし込んで測れます。

◎原　　理

鉄芯入りコイルの先端に鉄を近づけると、その距離のわずかな変化に対応してコイルのインダクタンスが変化します。

この変化を利用して、鉄素地上の非磁性皮膜（Ｄ）の膜厚を測定します。

電流計
低周波電源
コイル
Ｄ
鉄素地

１．準　　備

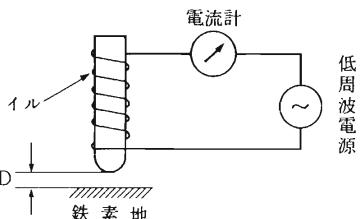
１－１．ゼロ板の用意

・本器は小径鋼管や狭い場所の内面塗膜を測定目的に細長いガイド、その先端に小さな測定極がついています。
無理な力を加えないよう注意して下さい。
・測定対象物の素地（同種、同厚、同形状）を用意して下さい。

●同　種－測定対象物の素地と同材質のものを用意して下さい。
●同　厚－測定対象物の素地とできるだけ同じ厚さの鉄素地を使用して下さい。特に厚さが１mm以下の時は、必ず同じ厚さのものを使用して下さい。
●同形状－測定対象物の素地と同形状（パイプ径、曲率、幾何学的形状が同じもの）を使用して下さい。
●大きさ－プローブが余裕をもって操作できるものを使用して下さい。
●表　面－できるだけ平滑で、必ず表面処理（メッキ、酸化皮膜など）の施されていないものを選び、さびや汚れは取り除いて下さい。

１－２．プローブの装着

プローブプラグ⑪を本体プローブコネクタ⑤に差し込み、リングを回して固定します。

コード類を引張ったり、折り曲げないで下さい。断線の原因になります。

２．使用電源

２－１．電池電源を使用するとき

(1)　電池電圧のチェック

電源スイッチ①をＢＡＴの位置に入れるとメータ指針が目盛の赤線より左側を指すときは、電池電圧が低下しています。

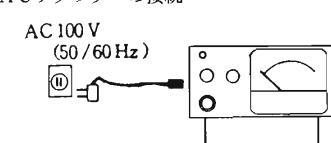
(2)　電池の交換

本体裏側の蓋を開け、電池を全て新しいものと交換して下さい。電池は新旧、異種のものを混合しないで下さい。

単３（Ｒ６Ｐ）乾電池　８本　使用期限に注意。

２－２．交流電源を使用するとき

付属のＡＣアダプタ用プラグ⑫を本体ＡＣアダプタ用コネクタ⑬に差し込み、ＡＣアダプタを 100Ｖコンセントに差し込みます。

・ＡＣアダプターの接続

３．電源ＯＮ

電源スイッチ①をＯＮの位置にすると、パイロットランプ⑭が点灯し通電したことを示します。

回路の安定するまで２～３分そのまま待ちます。

４．調　　整

４－１．標準仕様のとき

(1)　ゼロ調整（ＺＥＲＯ）

ゼロ板の上にプローブの測定極⑧の２極を平均に、軽く押し当て、ゼロ調整ツマミ②を回し、メータ指針を目盛左端“０”に合わせます。

(2)　標準調整（ＳＴＤ）

ゼロ板の上に付属の標準厚板（例えば 0.3mmベリリューム板）を乗せ、その上からプローブを押し当て、標準調整ツマミ③を回し、メータ指針を目盛“0.3mm”に合わせます。

４－２．特注（ＥＸ）仕様のとき

標準仕様の標準厚板と異なるものが付属することがあります。

(1)　ゼロ調整（ＺＥＲＯ）

目盛が、ある値（例えば 0.1mm）からのとき、その値の標準厚板が付属しています。ゼロ板上にその値の標準厚板を乗せて、その上からプローブを押し当てゼロ調整ツマミ②を回し、メータ指針を目盛“0.1mm”に合わせます。

(2)　標準調整（ＳＴＤ）

それぞれの目盛に対応して付属の標準厚板の厚さに標準調整ツマミ③を回し、メータ指針を目盛に合わせて下さい。